

This document represents a collaborative effort between ERDAS, Inc. and the Universidad Distrital (Bogotá, Colombia) to create the first Spanish translation of key ERDAS manuals to increase usability for ERDAS' Spanish-speaking customers. ERDAS extends its thanks to the Universidad Distrital for its help in this endeavor.

This document has been translated from its original English text; ERDAS, Inc. does not assume responsibility for any errors during the translation process.



CAPITULO 14 - Mosaicos

Introducción

Esta guía indica los pasos para hacer mosaicos con dos o más imágenes y producir un archivo de imágenes. El proceso de hacer mosaicos trabaja con imágenes rectificadas y/o calibradas. Aquí usted aprenderá como hacer mosaicos con imágenes fotográficas lo mismo que con imágenes LANDSAT.

El tiempo aproximado para realizar esta guía es de 45 minutos.

Mosaicos de Fotografías Aéreas

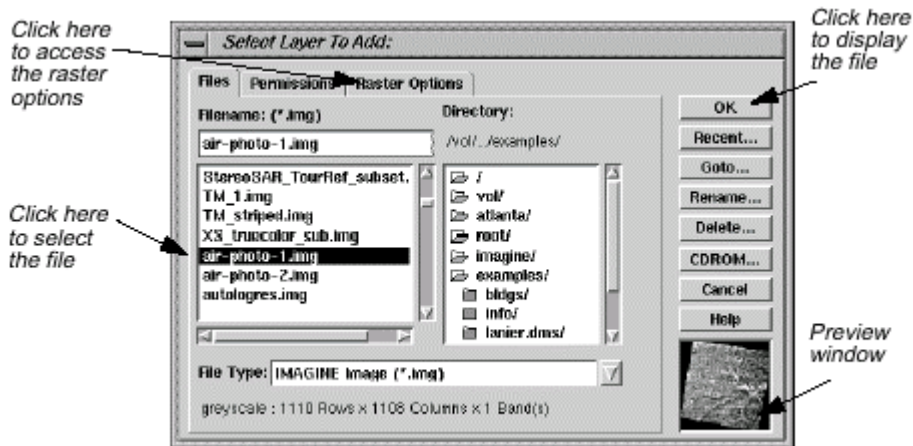
En esta sección, usted usará una plantilla para hacer un mosaico de dos imágenes fotográficas. Los dos archivos a utilizar son **air-photo-1.img** y **air-photo-2.img**.

Estos archivos son fotografías aéreas de Oxford, área de Ohio.

Preparación

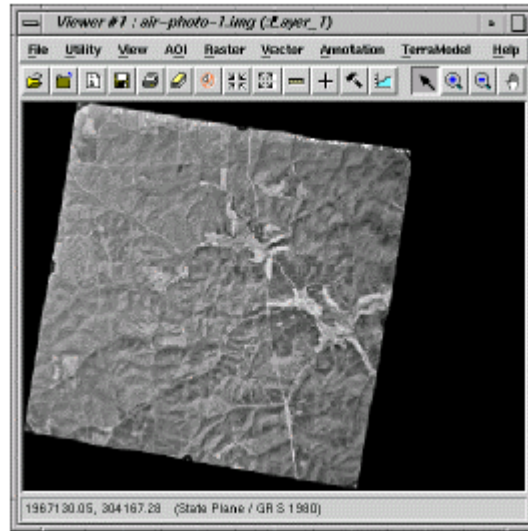
ERDAS IMAGINE debe estar corriendo y Viewer debe estar abierto.

1. En el Viewer, seleccione **File | Open | Raster Layer** o haga click en el ícono **Open**. El diálogo **Select Layer To Add** abre.



2. En el diálogo **Select Layer To Add**, bajo **Filename**, seleccione **air-photo-1.img** de la lista de archivos.
3. Haga click en el tabulador **Raster Options** en la parte superior del diálogo **Select Layer To Add**.
4. Haga click en la opción **Fit to Frame** para habilitarla.

- Haga click en **OK** en el diálogo Select Layer To Add. El archivo **air-photo-1.img** se despliega en el Viewer.



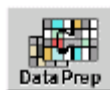
- Haga click en el ícono Viewer en el panel de íconos de ERDAS IMAGINE para crear un segundo Viewer.

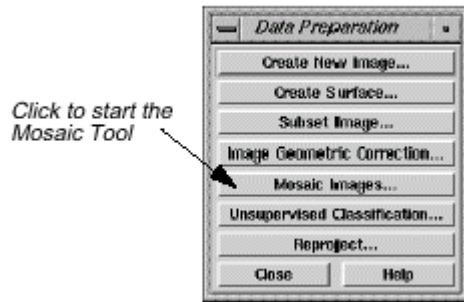


- Repita los pasos 1. hasta 5. para el segundo Viewer, seleccionando **air-photo-2.img** en esta ocasión.
- Posicione los Viewers uno al lado de otro seleccionando **Session | Tile Viewers** en la barra de menú de ERDAS IMAGINE.

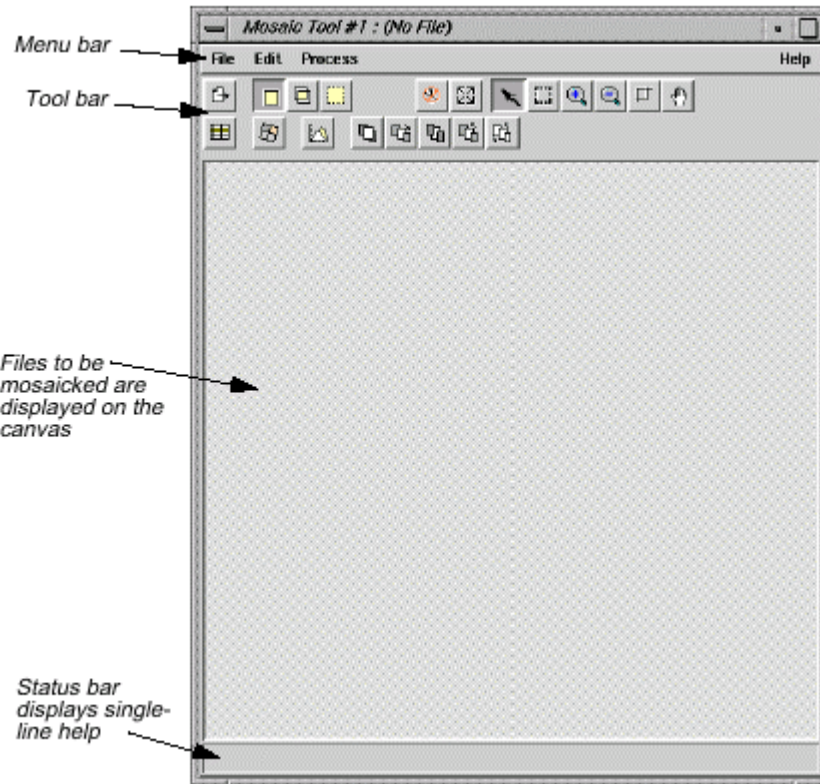
Usted puede cambiar el tamaño de cada Viewer de manera tal que ocupen menos espacio, arrastrando cualquier esquina del Viewer.

- En el panel de íconos de ERDAS IMAGINE icon panel, haga click en el ícono **DataPrep**. El menú Data Preparation se abre.



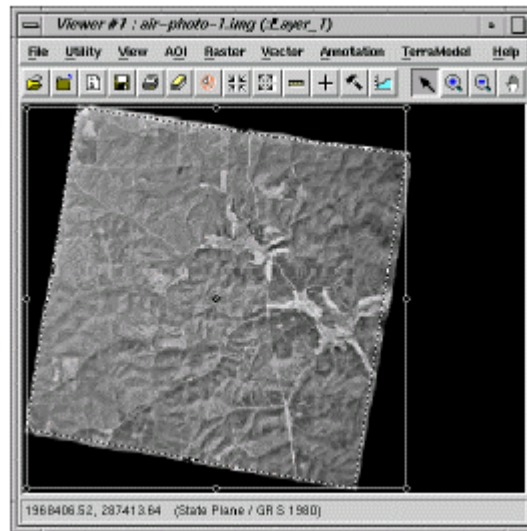


10. En el menú Data Preparation, seleccione **Mosaic Images**. El visor de **Mosaic Tool** abre.



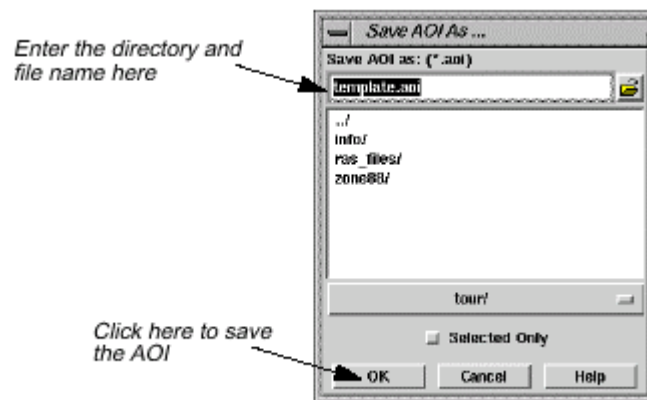
11. Haga click en **Close** en el menú **Data Preparation** para quitarlo de la pantalla.

Cuando haya terminado, la capa AOI es resaltada con una línea punteada y la imagen está rodeada por una caja límite. La imagen del primer Viewer debe lucir similar al siguiente ejemplo:

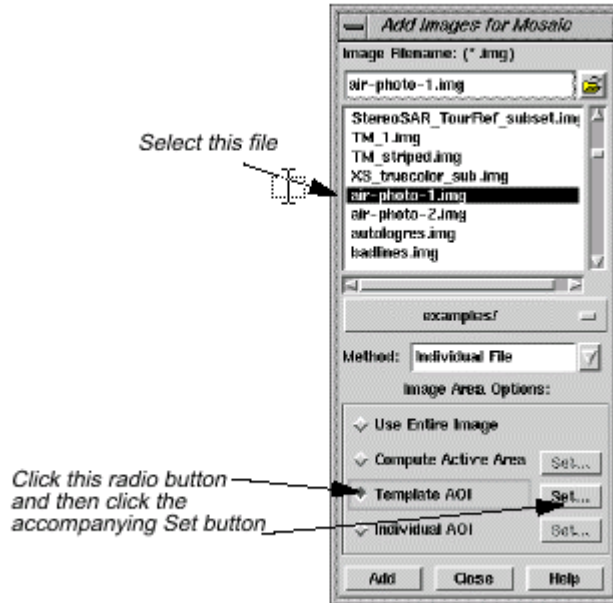


Creación de una Plantilla

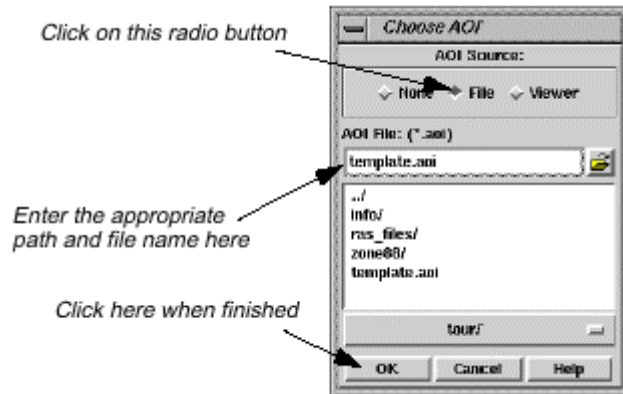
1. Cuando usted haya terminado de dibujar el polígono, seleccione **File | Save | AOI Layer As** en el primer Viewer. El diálogo **Save AOI As** se abre.



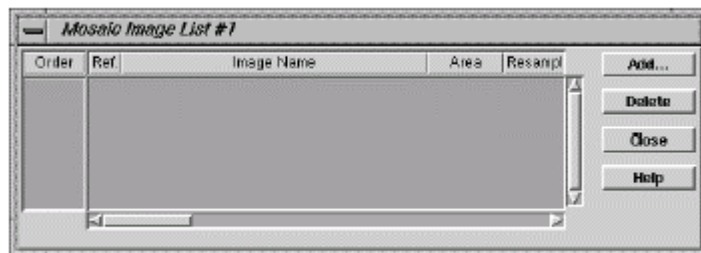
2. Bajo **Save AOI as**, entre *template.aoi* en el directorio de su preferencia y haga click en **OK**.
3. En el visor de Mosaic Tool, seleccione **Edit | Add Images**. El diálogo **Add Images for Mosaic** abre.



4. Bajo Image Filename, seleccione *air-photo-1.img*.
5. Bajo Image Area Options, haga click en el botón **Template AOI**, y luego haga click en el botón acompañante **Set**. El diálogo **Choose AOI** se abre.

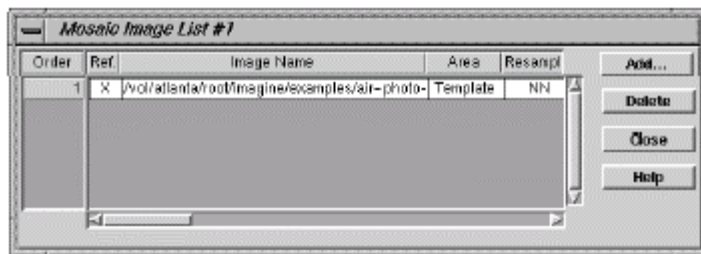


6. En el diálogo Choose AOI bajo **AOI Source**, seleccione **File**.
7. Bajo **AOI File**, seleccione **template.aoi** en el directorio en el cual usted lo grabó.
8. Haga click en **OK** en el diálogo Choose AOI.
9. Seleccione **Edit | Image List** en el visor Mosaic Tool. La ventana **Mosaic Image List** se despliega.



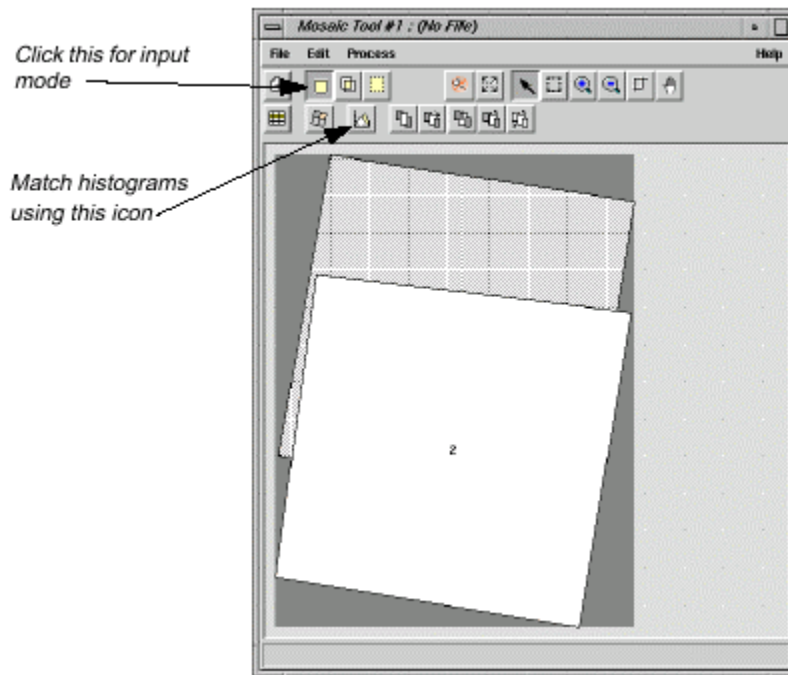
10. Haga click en **Add** en el diálogo Add Images for Mosaic.

Los datos de *air-photo-1.img* se despliegan en la matriz (CellArray™) de Mosaic Image List y un gráfico de la imagen se despliega en el área gráfica (canvas) del visor Mosaic Tool.



11. En el diálogo Add Images for Mosaic bajo Image Filename, seleccione ***air-photo-2.img***.
12. Bajo Image Area Options, haga click en el botón **Compute Active Area**.
13. En el diálogo Add Images for Mosaic, haga click en **Add** y luego en **Close**.

Los datos de *air-photo-2.img* se despliegan en la matriz de Mosaic Image List CellArray, y un gráfico de la imagen se despliega en la parte superior del gráfico *air-photo-2.img* en el canvas del visor Mosaic Tool.



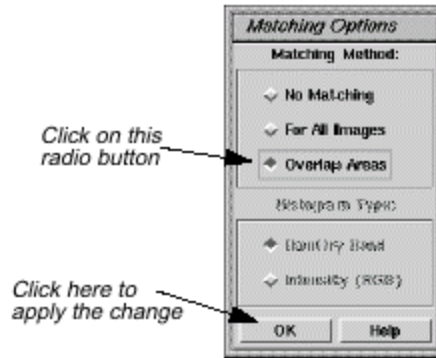
Identificación de Areas de Intersección

1. En el visor Mosaic Tool, haga click en el ícono **Input** para verificar que el modo de entrada está activado.



2. Haga click en el ícono **Image Matching**. El diálogo **Matching Options** abre.



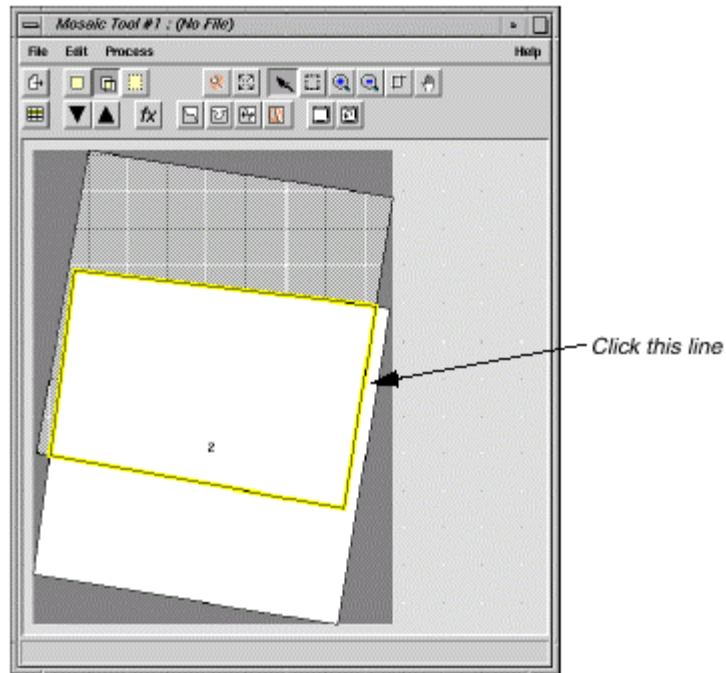


3. En el diálogo Matching Options bajo **Matching Method**, haga click en el botón **Overlap Areas**.
4. Haga click en **OK** en el diálogo Matching Options.
5. En el visor Mosaic Tool, haga click en el ícono **Intersection** para activar el modo intersección.



6. En el canvas del visor Mosaic Tool, haga click en una línea que intersecte las dos imágenes.

Las líneas que indican el traslape de las dos imágenes son resaltadas en amarillo.



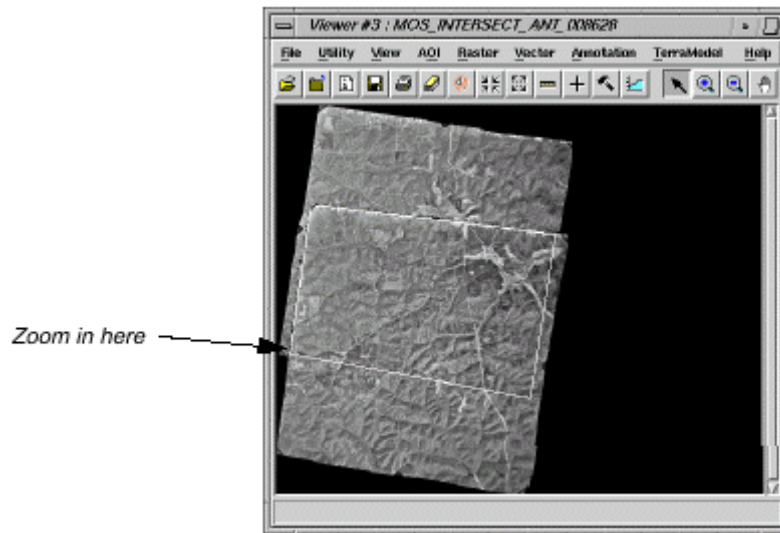
Dibujado de una línea de corte

El diálogo Mosaic Tool permite dibujar una línea de corte a través de todas las imágenes o una línea de corte sencilla en una imagen individual.

1. En el visor Mosaic Tool, haga click en el ícono **Cutline Selection**.



Se abre el Viewer #3, desplegando las dos imágenes que se intersectan.



2. Use la herramienta Zoom In tool de la barra de herramientas del Viewer #3 para ampliar el sitio en el cual usted dibujó su línea de corte (haga esto seleccionando la herramienta Zoom In y luego haciendo click en el sitio en el cual usted quiere tener una vista ampliada).



3. Seleccione la herramienta **Line** en la paleta de herramientas AOI. Una vez esté en el Viewer, el cursor se convierte en una cruz.



4. En el Viewer #3, dibuja la línea de corte arrastrando el cursor dentro de la porción que se intersecta de las dos imágenes (la porción marcada por la caja AOI) (es decir, digitalice en pantalla la porción que se intersecta). Haga click con el botón del medio cuando haya terminado.

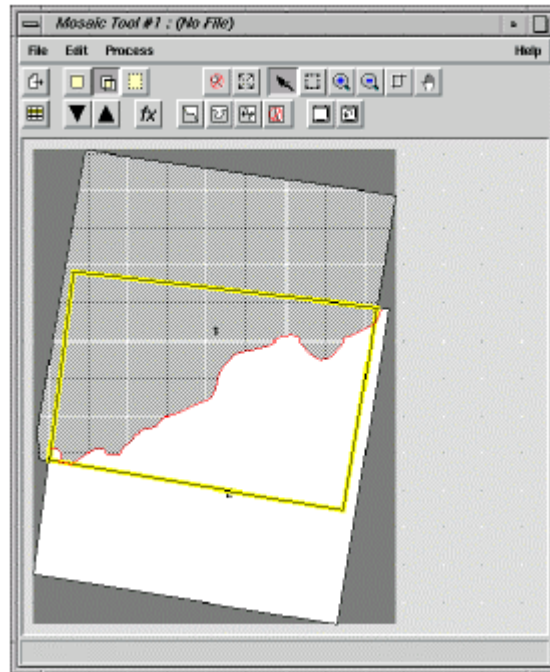
NOTA: Al dibujar líneas de corte, es mejor trazar elementos lineales, tales como vías o ríos. Esto suaviza las costuras en el mosaico resultante.

Si usted no tiene un mouse de tres botones, usted puede hacer doble-click para cerrar el polígono.

5. En el visor Mosaic Tool, haga click en el ícono **AOI Cutline**. El diálogo **Choose AOI** se abre.



6. En el diálogo Choose AOI bajo **AOI Source**, seleccione el botón **Viewer** y haga click en **OK**.
7. Se abre un diálogo Attention, advirtiendo que las líneas de corte se pueden perder si se cambia la proyección. Haga click en **Yes** en el diálogo.
La línea de corte se resalta en rojo en el canvas del visor Mosaic Tool.



8. Haga click en el ícono **Function** en el visor Mosaic Tool. El diálogo **Set Overlap Function** se abre.



9. En el diálogo Set Overlap Function bajo **Intersection Type**, seleccione **Cutline Exists**.
10. Bajo Select Function, seleccione **Cut/Feather**.
11. En el diálogo Set Overlap Function, haga click en **Apply** y luego en **Close**.

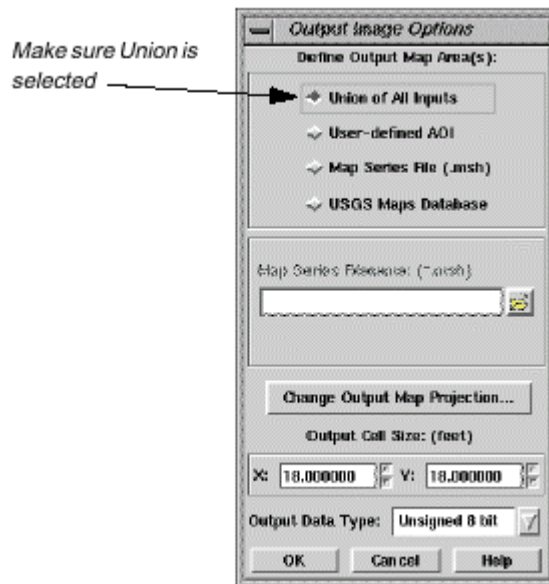
Definición de Imágenes de Salida

1. En el visor Mosaic Tool, haga click en el ícono **Output** para activar el modo de salida.



2. En el visor Mosaic Tool, haga click en el ícono **Output Image**. El diálogo **Output Image Options** se abre.

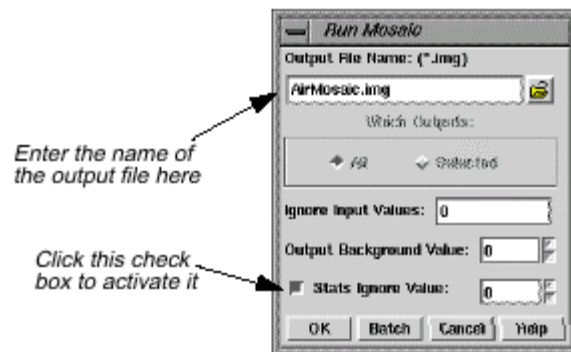




3. En el diálogo Output Image Options bajo **Define Output Map Area(s)**, verifique la opción **Union of All Inputs** está seleccionada y luego haga click en **OK**.

Ejecución del Mosaico

1. En el visor Mosaic Tool, seleccione **Process | Run Mosaic**. El diálogo **Run Mosaic** se abre.



2. En el diálogo Run Mosaic bajo **Output File Name**, entre **AirMosaic** en el directorio de su preferencia, luego presione Return en su teclado.
3. Haga click en la caja de chequeo **Stats Ignore Value** para activarla.
4. Haga click en **OK** en el diálogo Run Mosaic.
5. Se despliega un diálogo **Job Status**, indicando el progreso de la función.
6. Haga click en **OK** cuando el diálogo Job Status indique que la función está 100% completa.

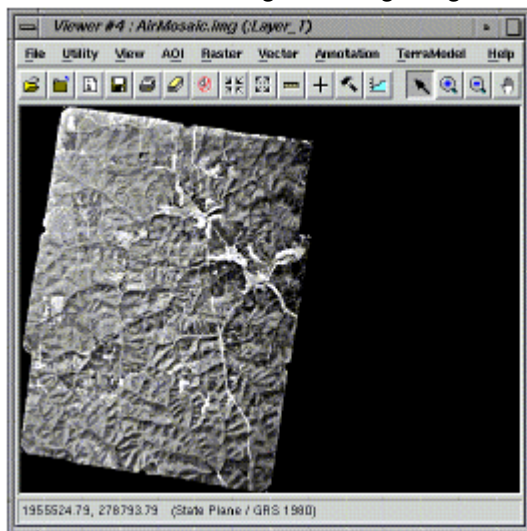
NOTA: El diálogo Job Status puede cerrarse automáticamente, dependiendo de sus definiciones en **Session | Preferences | User Interface & Session | Keep Job Status Box**.

Despliegue del Mosaico

1. Haga click en el ícono Viewer en el panel de íconos de IMAGINE. Se despliega un nuevo Viewer.
2. Haga click en el ícono **Open** en el Viewer que acaba de crear. El diálogo **Select Layer To Add** se abre.



3. En el diálogo Select Layer To Add bajo **Filename**, seleccione **AirMosaic.img** en el directorio en el cual usted lo grabó, luego haga click en **OK**.



4. *AirMosaic.img* se despliega en el Viewer. Compare ***AirMosaic.img*** con las imágenes originales (*air-photo-1.img* y *air-photo-2.img*).

Mosaicos Usando Imágenes LANDSAT

En esta sección de la guía, usted elaborará un mosaico de escenas MSS y TM de LANDSAT.

Los tres archivos a usar son: ***wasia1_mss.img***, ***wasia2_mss.img***, y ***wasia3_tm.img***.

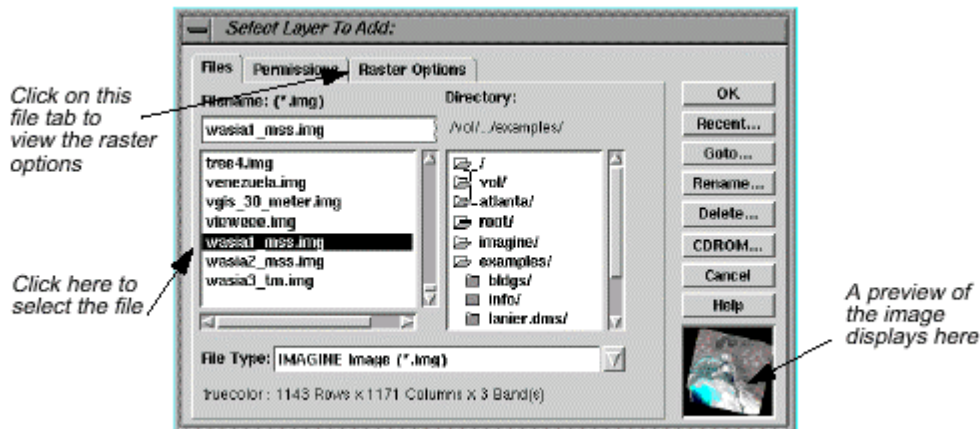
Estos archivos son imágenes LANDSAT de Kazakhstan, en la antigua Unión Soviética.

Preparación

ERDAS IMAGINE debe estar corriendo y un Viewer debe estar abierto.

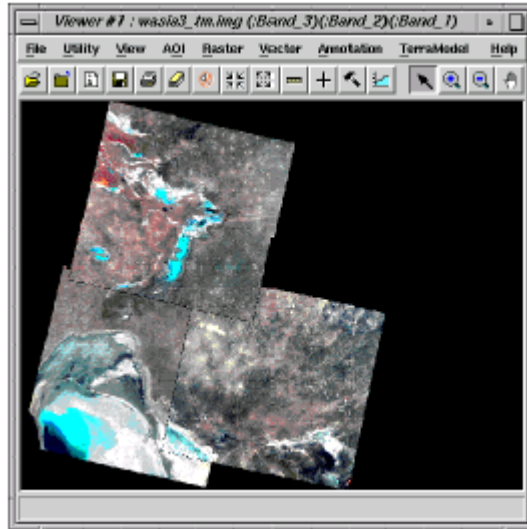
Despliegue de Imágenes de Entrada

1. En el Viewer, seleccione **File | Open | Raster Layer** o haga click en el ícono **Open**. El diálogo **Select Layer To Add** se abre.

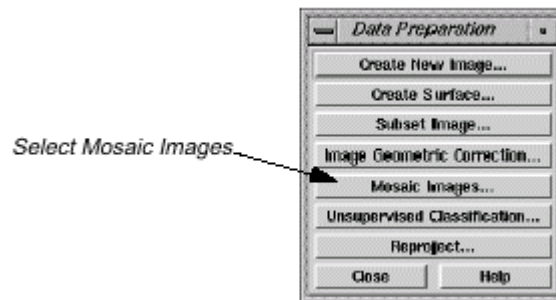
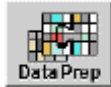


2. En el diálogo **Select Layer To Add** bajo **Filename**, haga click en ***wasia1_mss.img***.
3. Haga click en el tabulador **Raster Options** en la parte superior del diálogo **Select Layer To Add**.

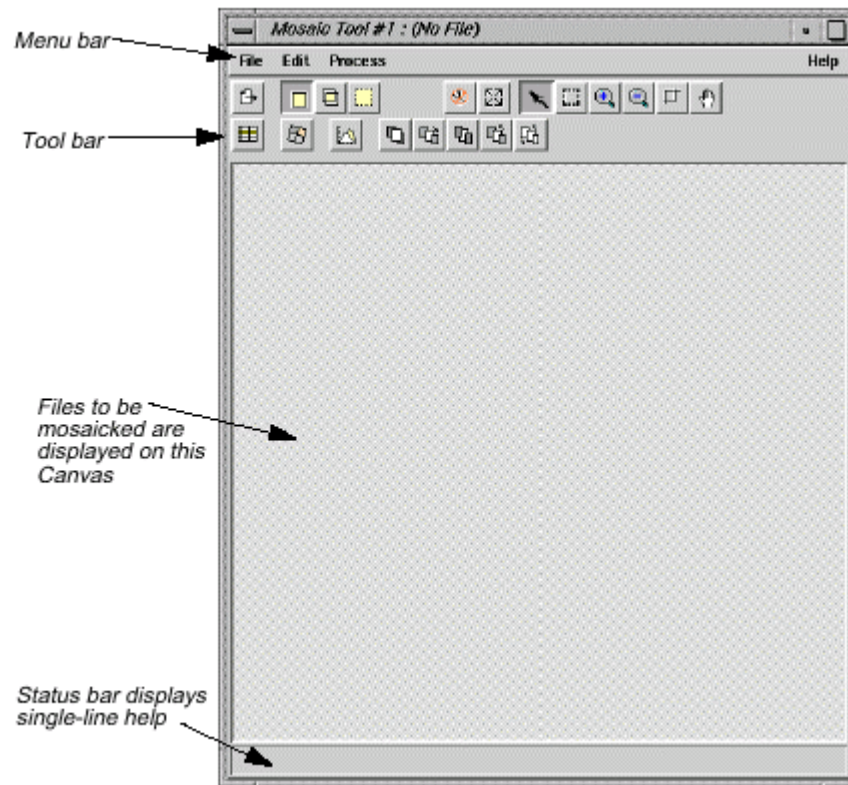
4. Haga click en la opción **Clear Display** para deshabilitarla (esto asegura que los archivos actualmente desplegados no se eliminen del Viewer).
5. Haga click en la opción **Background Transparent** para habilitarla.
6. Verifique que la opción **Fit to Frame** esté habilitada.
7. Haga click en **OK** en el diálogo Select Layer To Add. El archivo *wasia1_mss.img* se despliega en el Viewer.



8. En el panel de íconos de IMAGINE, haga click en el ícono **DataPrep**. El menú **Data Preparation** se despliega.



9. En el menú **Data Preparation**, seleccione **Mosaic Images**. El visor **Mosaic Tool** se abre.

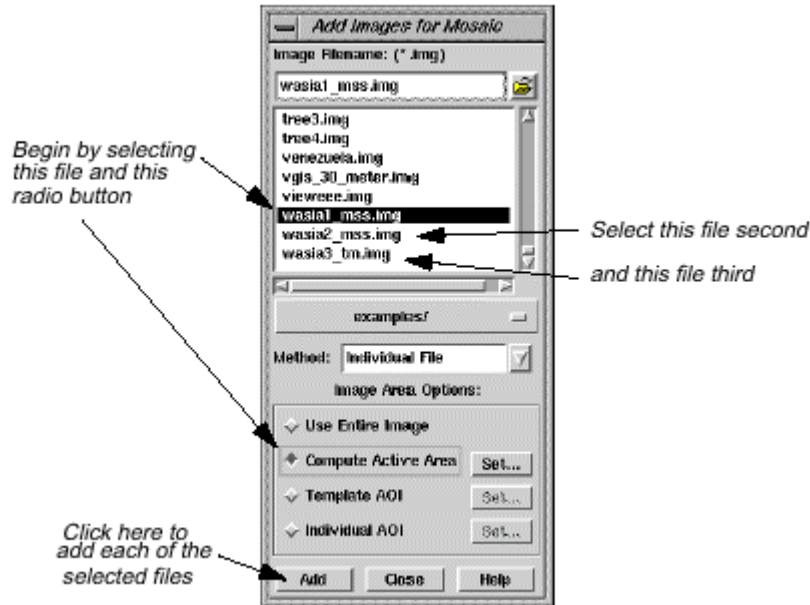


Refiérase a "Mosaic" en la página 595 para una descripción de la barra de menú y de la barra de herramientas de Mosaic Tool.

10. Haga click en **Close** en el menú **Data Preparation** para quitarlo de la pantalla.

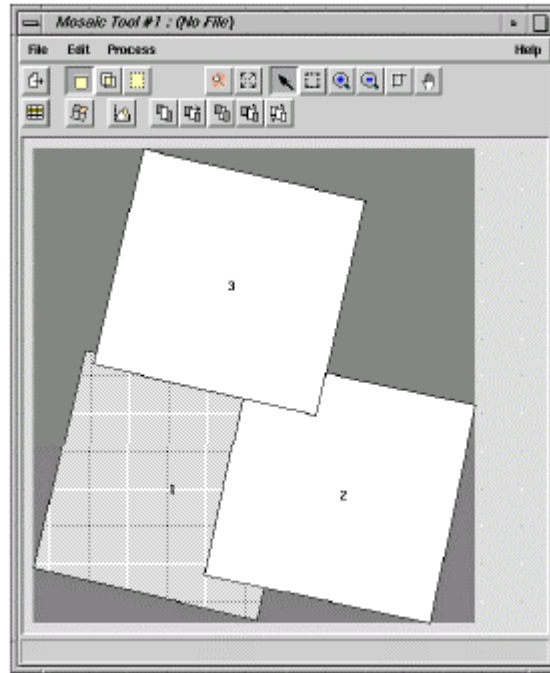
Adición de Imágenes al Mosaico

1. En el visor Mosaic Tool, haga click en el ícono **Add Images**. El diálogo **Add Images for Mosaic** se abre.



2. En el diálogo Add Images for Mosaic bajo Image Filename, seleccione **wasia1_mss.img**.
3. En el diálogo Add Images for Mosaic, haga click en el botón **Compute Active Area** bajo Image Area Options para habilitarlo, luego haga click en **Add**. El archivo **wasia1_mss.img** se despliega como imagen número **1** en el canvas del visor Mosaic Tool.
4. Repita los pasos 2. y 3., adicionando **wasia2_mss.img** y **wasia3_tm.img** al canvas del visor Mosaic Tool (observe que en el paso 3. el botón **Compute Active Area** ya está habilitado).

Cuando haya terminado de agregar las tres imágenes, el visor Mosaic Tool debe lucir similar al siguiente:



5. Haga click en **Close** en el diálogo Add Images for Mosaic.

Arreglo de las Imágenes

Las imágenes en el visor Mosaic Tool se posicionan como si fueran fotos que una persona organiza manualmente. Una imagen intersecta todas las cosas debajo de ella en el arreglo.

1. Experimente con el orden de arreglo en el visor Mosaic Tool haciendo click en una o todas las imágenes en el canvas y luego haga click en alguno de los íconos impresos abajo:



2. Cuando haya terminado de experimentar con los íconos de organización, haga click fuera de las imágenes en el canvas del visor Mosaic Tool para anular la selección de la(s) imagen(es).

Ajuste de las Imágenes

1. Haga click en el ícono Image Matching en el visor Mosaic Tool. El diálogo **Matching Options** se abre.



2. En el diálogo Matching Options bajo **Matching Method**, seleccione **Overlap Areas**.
3. Haga click en **OK** en el diálogo Matching Options.
4. Haga click en el ícono **Intersection** en la barra de herramientas Mosaic Tool.



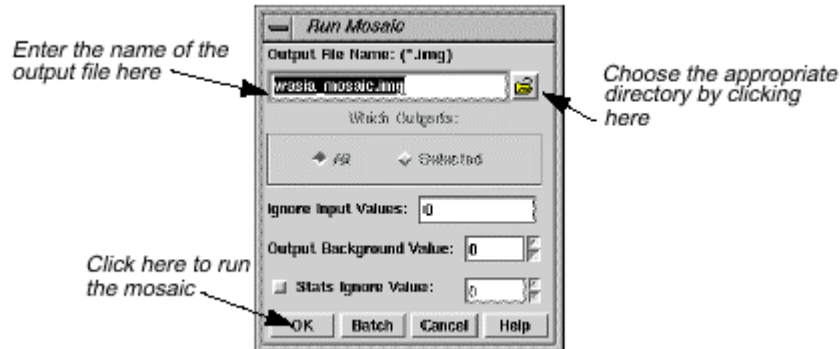
5. En la barra de herramientas Mosaic Tool, haga click en el ícono **Function**. El diálogo **Set Overlap Function** abre.



6. En el diálogo Set Overlap Function bajo **Select Function**, seleccione **Average** y luego haga click en **Apply**.
7. En el diálogo Set Overlap Function, haga click en **Close**.

Ejecución del Mosaico

1. En el visor Mosaic Tool, seleccione **Process | Run Mosaic**. El diálogo **Run Mosaic** abre.



2. En el diálogo Run Mosaic bajo **Output File Name**, entre el nombre del archivo de salida en el directorio de su preferencia (por ejemplo, *wasia_mosaic.img*).
3. Haga click en **OK** en el diálogo Run Mosaic. Se despliega un diálogo **Job Status**, indicando el progreso de la operación de mosaico.
4. En el diálogo Job Status, haga click en **OK** cuando la operación haya finalizado.

NOTA: La operación de mosaico puede durar corriendo hasta diez minutos, dependiendo de la capacidad de su hardware y del tamaño de los archivos.

5. Seleccione **File | Close** en el visor Mosaic Tool para quitarlo de la pantalla.

El sistema le preguntará si usted quiere grabar los cambios del visor Mosaic Tool. Grábelos si así lo desea o haga click en **No** para cerrar el diálogo.

Despliegue de la Imagen de Salida

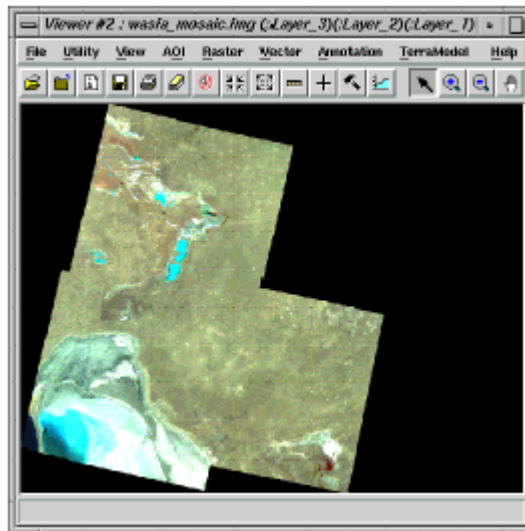
1. Haga click en el ícono Viewer en el panel de íconos de IMAGINE para abrir un segundo Viewer.



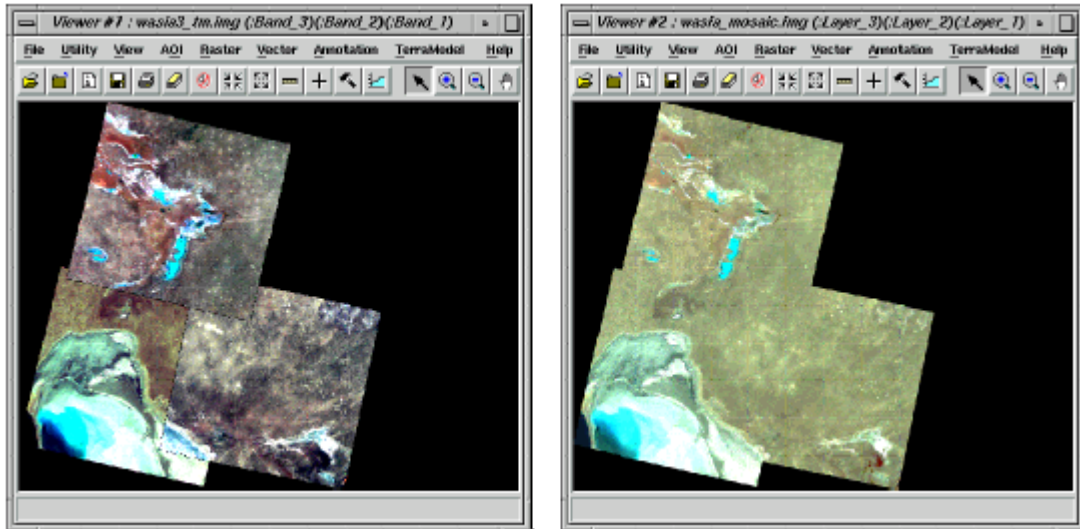
2. En el Viewer que acaba de abrir, seleccione **File | Open | Raster** o haga click en el ícono **Open**. El diálogo **Select Layer To Add** se abre.



3. En el diálogo **Select Layer To Add** bajo **Filename**, haga click en el archivo **wasfa_mosaic.img** (o en la imagen de salida del mosaico que usted creó previamente). Recuerde buscar en el directorio en donde grabó el archivo.
4. Haga click en el tabulador **Raster Options** en la parte superior del diálogo **Select Layer To Add**.
5. Verifique que la opción **Fit to Frame** esté habilitada.
6. Haga click en **OK** en el diálogo **Select Layer To Add**. El archivo de salida del mosaico se despliega en el Viewer.



7. En la barra de menú de IMAGINE, seleccione **Session | Tile Viewers** para posicionar los Viewers uno al lado del otro.
8. Compare las imágenes de entrada del mosaico en el primer Viewer con la imagen de salida del mosaico del segundo Viewer. Usted puede cambiar el tamaño de los Viewers arrastrando cualquiera de sus esquinas.



Para mayor información sobre Mosaic, vea "APENDICE A: Información Adicional" en la página 571.